



# FICHA TÉCNICA

## AGREGADO MINERAL

### “PASTA SÍLICA”

#### DESCRIPCIÓN

Agregado mineral acuoso aditivado a base de zeolitas artificiales con partículas muy finas de nano-sílice y micro-sílice más aditivos especiales para mejorar las características de los concretos y morteros, adicionando agregados finos en suspensión dando fluidez a la mezcla, modificando su fraguado, mejores resistencias a la compresión, absorción de humedad y disminución al agrietamiento.

Está expresamente diseñado para mejorar las características de los concretos y morteros con agregados tradicionales y otros materiales pétreos, ya que actúa en la dinámica y química dentro del proceso de hidratación del cemento, por lo que se puede acelerar o demorar el proceso de hidratación del cemento en caso de necesidad. **Gracias a esto, existe la posibilidad de realizar formulas únicas para cada situación sin estandarizar un porcentaje como normalmente lo manejan otros aditivos.** La “Pasta Sílica” permite la unión y mejora de casi todos los materiales en la construcción que lleven cemento o cal hidra mejorando la trabajabilidad de estos actuando como un plastificante natural.

#### TIPO DE AGREGADOS

PSIL-P (Prefabricados)

PSIL-C (Concretos)

PSIL-K (Cantera)

PSIL-M (Mortero Adhesivo)

PSIL-T (Estabilizador de suelos)

## VENTAJAS

- Producto Ecológico ya que su tecnología está basada en recuperar zeolitas artificiales de un estricto proceso químico las cuales sirven como materia prima ayudando a la conservación del medio ambiente.
- La “Pasta Sílica” cuenta en su formulación con aditivos y catalizadores de origen orgánico y mineral así como macromoléculas tensoactivas capaces de neutralizar las cargas eléctricas de los granos de cemento y, por consiguiente, su capacidad de floculación.
- Libera el agua atrapada entre los flóculos del cemento que queda disponible para aumentar la fluidez del Concreto o Mortero.
- Al incrementar las propiedades del concreto, facilita su manejabilidad.
- Por su alto contenido de zeolita, sílice en finos y nanopartículas mejora las resistencias.
- El uso de la “Pasta Sílica” evita la formación de fisuras y agrietamientos disminuyendo el uso de curados al Concreto o Mortero.
- Puede ser colocado con lluvia y en suelos saturados de humedad.
- Reduce la densidad en el producto terminado en porcentajes considerables sin afectar su resistencia.

## USOS

- Además de adicionar agregados finos de sílice es una vitamina para los Concretos y Morteros por su alto contenido de puzolanas y al reducir el agua en un porcentaje considerable en cada mezcla aumenta resistencias y acelera fraguados sin curar.
- En varias pruebas ha demostrado ser un aditivo mineral esencial no tan solo para concretos sino también para materiales prefabricados como blocks, bovedillas, adoquines y otros elementos que requieran estabilizar sus resistencias.
- Con extraordinaria resistencia y aislamiento a diversos agentes degradantes del concreto y mortero, agua, sales, temperaturas extremas, diversos contaminantes, inclusive ácidos.

## AHORROS

- Alarga la vida de cualquier producto terminado.
- Se reduce el uso de acero de refuerzo.
- Disminuye la cantidad de cemento a utilizar.
- Permite el uso de agregados de menor calidad.
- Reduce las etapas y el tiempo de realización del procedimiento constructivo.
- Reduce la necesidad de aditivos adicionales.
- Al reducir el mantenimiento se reducen costos en forma importante.
- Permite el uso del material del sitio, aun y cuando contengan contaminantes orgánicos o desechos industriales, tóxicos, lo que se traduce en considerables ahorros.

- Impermeabiliza los elementos contruidos y los hace más resistentes a los agentes corrosivos, fuego y cambios de temperatura, por lo que reduce las obras de mantenimiento.

## ECOLÓGICO

- Proviene de subproductos industriales con tecnología verde.
- Ayuda a reducir el CO<sub>2</sub> producido, debido al ahorro significativo de aglutinantes como el cemento.
- Al eliminar en gran parte los curados contribuye a la huella hídrica.

## DOSIFICACIÓN

- En todos los casos deberá consultarse al área técnica de “Pasta Sílica” para que proporcione la dosificación conforme al destino del producto, materiales adicionales y las mejoras constructivas que se deseen obtener.

## MODO DE EMPLEO

- Agregar el porcentaje indicado a la mezcla de concreto o mortero por saco de cemento que se utilice o cal. Agréguelo directamente sobre el cemento y agregados, previo o después de la adición de agua. Para asegurar la correcta integración de la Pasta Sílica se recomienda mezclar algunos minutos adicionales.

## DATOS TECNICOS

- TIPO: Pasta Acuosa
- COLOR: Gris
- BASE: Agua
- Peso Molecular (No aplica)
- Componentes Volátiles (No aplica)
- Limite explosivo bajo(%)(No aplica)
- Limite explosivo alto(%)(No aplica)
- Reducción de agua (%)(Variable al tipo de formulación)
- PH: 8,39±0,14
- PUNTO DE FUSIÓN (Sólidos)

/ PUNTO DE CONGELACIÓN: PUNTO/INTERVALO DE FUSIÓN: > 1.600 °C

- -PUNTO INICIAL DE EBULLICIÓN (Sólidos)  
E INTERVALO DE EBULLICIÓN: 2.200 °C a 1.013 hPa
- GRAVEDAD Y DENSIDAD ESPECÍFICA: Aprox. 1.110 – 1.225.
- SOLIDOS INCLUYENDO ZEOLITAS Y NANOPARTICULAS: 49-60 %
- PELIGROSIDAD: No Corrosivo

No Reactivo

No Explosivo

No Tóxico

No Inflamable

No Biológico Infeccioso

### PRESENTACIÓN

- Tambo de 200 lt.
- Tote 1000 lt.
- En pipa a granel 10,000 O 15000 lt.

### PRECAUCIONES

- Para asegurar resultados óptimos de los concretos y morteros, siga la metodología adecuada en el diseño, elaboración, colocación, compactación y la menor cantidad posible de agua. Se recomienda que el contenido de cemento no sea inferior a 250 kg por m<sup>3</sup> de concreto.
- El desempeño de la “Pasta Sílica” puede tener variaciones debido al tipo, origen y cantidades de los materiales utilizados en el diseño del concreto o mortero.

### MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Usar lentes de protección, en caso de contacto con los ojos lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos y acuda inmediatamente al médico. En caso de ingestión no provoque el vómito y acuda al médico.
- Contacto con la piel no son necesarios primeros auxilios específicos, pero de preferencia usar guantes.
- **Almacenamiento:** Cinco (5) años en su envase original, bien cerrado, bajo techo, en lugar seco y fresco.